



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung: 81 c, 15

Int. Cl.: B 65 d

Gesuchsnummer: 15636/64
Anmeldungsdatum: 3. Dezember 1964, 18 Uhr

Patent erteilt: 15. Dezember 1966
Patentschrift veröffentlicht: 30. Juni 1967

N

HAUPTPATENT

Balloid Basler Celluloidwarenfabrik AG, Therwil

Behälter aus elastischem Werkstoff mit selbstschliessender Austrittsöffnung

Der Erfinder hat auf Nennung verzichtet.

Die vorliegende Erfindung betrifft Behälter aus elastischem Werkstoff mit selbstschliessender Austrittsöffnung, insbesondere Tuben aus Plastik.

Die bekannten bisher für derartige Behälter verwendeten Verschlüsse wie Schraub-, Kipp-, Dreh-, Ppropfen- und Kappenverschlüsse etc., haben als Hauptaufgaben, das unbeabsichtigte Austreten des Mediums aus dem Behälter zu verhindern, das Eindringen von Fremdkörpern in den Behälter auszuschalten und das gänzliche oder teilweise Entnehmen des Mediums aus dem Behälter zu ermöglichen.

Alle genannten Verschlussarten erfordern jedoch, um diesen Anforderungen entsprechen zu können, eine relativ umständliche manuelle Betätigung. Zum Entnehmen des Mediums müssen diese Verschlüsse meist gänzlich vom Behälter entfernt werden, was beim Wiederverschliessen oft Mühe und Ärger mit sich bringt.

Zur Behebung der den bekannten Behälterverschlüssen anhaftenden Nachteile wurde ein Behälter geschaffen, welcher die Entnahme des in diesem enthaltenen Mediums wesentlich vereinfacht, indem die zum Öffnen des Behälters, zum Entnehmen des Behälterinhaltes und zum Wiederverschliessen des Behälters erforderlichen Handgriffe auf das strikte Minimum beschränkt werden.

Der durch die vorliegende Erfindung geschaffene Behälter kennzeichnet sich demgemäß dadurch, dass der Oberteil des Behälters in Form einer zentralen Austrittsöffnung aufweisenden, mit dem Behälter aus einem Stück gefertigten Verschlusskappe ausgebildet ist, deren oberer, die Austrittsöffnung umgebender Teil aufgrund seiner Formgebung und der Elastizität des gewählten Werkstoffes muldenförmig nach unten durchgebogen ist und dass außerdem im

Innern des Behälteroberteils ein Einsatz vorgesehen ist, welcher an seinem Oberteil ein zentral angeordnetes Verschlussorgan und mindestens einen an dieses Verschlussorgan seitlich angrenzenden Durchtrittskanal aufweist, derart, dass der die genannte Austrittsöffnung umgebende Randteil bei Nichtgebrauch des Behälters gegen den Rand des Verschlussorganes gepresst ist und den Austrittsquerschnitt erst freigibt, wenn er durch Zusammenpressen des Behälters unter dem Druck des durch die Durchtrittskanäle des Einsatzes austretenden Behälterinhaltes nach oben gedrückt ist.

Auf der beiliegenden Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes veranschaulicht.

Fig. 1 ist ein Vertikalschnitt einer mit einer selbstschliessenden Austrittsöffnung versehenen Tube in geschlossenem Zustand,

Fig. 2 zeigt dieselbe Tube im geöffneten Zustand.

Fig. 1 und 2 veranschaulichen eine in ihrer Gesamtheit mit 1 bezeichnete Tube, welche aus elastischem Werkstoff, z. B. einem geeigneten Kunststoff besteht. Der Oberteil der Tube ist zu einem Hals 2 verengt, der gleichzeitig als Verschlusskappe ausgebildet ist. Diese Verschlusskappe, welche mit der Tube einen einzigen Teil bildet, hat eine im wesentlichen zylindrische Form; die obere Stirnwand der Verschlusskappe 2 ist so geformt, dass sie bei Nichtgebrauch des Behälters, d. h. wenn keine äusseren Kräfte auf sie einwirken, ständig muldenförmig nach unten durchgebogen ist. Außerdem weist sie eine zentrale Austrittsöffnung 3 auf.

Im Innern der Verschlusskappe befindet sich ein der Form der letzteren angepasster Einsatz 4, welcher mittels eines Wulstes 5 in einer entsprechenden Ring-

nut des Behälterhalses gesichert ist. Der Einsatz 4 besitzt an seinem Oberteil ein Verschlussorgan 6, das mit dem zylindrischen Teil des Einsatzes durch Rippen verbunden ist, so dass zwischen diesen Rippen 5 Austrittskanäle freibleiben, welche an das genannte Verschlussorgan angrenzen. Letzteres ist an seiner unteren, dem Tubeninnern zugewandten Seite vorzugsweise stromlinienförmig ausgebildet, um dem austretenden Medium einen möglichst geringen 10 Widerstand entgegenzusetzen.

Beim Zusammenpressen des Tubenkörpers (Fig. 2) wird das in diesem enthaltene Medium, beispielsweise eine Zahnpaste, durch die dadurch sich ergebende Volumenverkleinerung unter Druck gesetzt, tritt durch die Austrittskanäle des Einsatzes 4 und hebt die Stirnwand der Verschlusskappe 2 an. Dadurch entsteht ein Kanal, durch welchen das Medium ausgedrückt werden kann. Beim Nachlassen 15 des Innendrucks der Tube schnappt die Stirnwand 20 der Verschlusskappe 2 wieder selbsttätig nach unten und schliesst die Tube wieder dicht ab.

Sowohl der Tubenkörper als auch der Einsatz 4 bestehen in einer bevorzugten Ausführungsform aus einem elastischen Kunststoff. Die Verwendung anderer Werkstoffe, sowie die Kombination von Werkstoffen ist aber durchaus möglich, vorausgesetzt, dass diese die erforderlichen elastischen Eigenschaften 25 aufweisen.

Die vorstehend beschriebene Ausführungsform 30 stellt nur ein zur Erläuterung des Erfindungsgegen-

standes herangezogenes Beispiel dar und schränkt den Geltungsbereich der in den Ansprüchen umrissenen Erfindung in keiner Weise ein.

PATENTANSPRUCH

Behälter aus elastischem Werkstoff mit selbstschliessender Austrittsöffnung, dadurch gekennzeichnet, dass der Oberteil des Behälters in Form einer 25 eine zentrale Austrittsöffnung aufweisenden, mit dem Behälter aus einem Stück gefertigten Verschlusskappe ausgebildet ist, deren oberer, die Austrittsöffnung umgebender Teil aufgrund seiner Formgebung und der Elastizität des gewählten Werkstoffes muldenförmig nach unten durchgebogen ist und dass ausserdem im Innern des Behälteroberteils ein Einsatz 40 vorgesehen ist, welcher an seinem Oberteil ein zentral angeordnetes Verschlussorgan und mindestens einen an dieses Verschlussorgan seitlich angrenzenden Durchtrittskanal aufweist, derart, dass der die genannte Austrittsöffnung umgebende Randteil der Verschlusskappe bei Nichtgebrauch des Behälters gegen den Rand des Verschlussorganes gepresst ist und den Austrittsquerschnitt erst freigibt, wenn er durch Zusammenpressen des Behälters unter 45 dem Druck des durch die Durchtrittskanäle des Einsatzes austretenden Behälterinhaltens nach oben gedrückt ist.

Balloid Basler Celluloidwarenfabrik AG

Vertreter: A. Braun, Basel

